

ÉCOLOGIE DES SYSTEMES ANTHROPIQUES EN MILIEU MONTAGNARD

P. MONTSERRAT-RECODER

Centro Pirenaico de Biologia Experimental
Jaca (Huesca)
Spain

La méthodologie en écologie est très complexe et il est nécessaire de l'unifier au moins pour tout ce qui concerne les fonctions fondamentales des écosystèmes : (production, consommation, transferts), dépendantes du cycle des éléments et des flux d'énergie. Cependant les flux d'énergie somatique - biotique - et d'énergie exsomatique - abiotique - doivent se distinguer clairement si l'on prétend construire des modèles utiles et utilisables. Mais l'unité fonctionnelle, l'écosystème doit toujours intégrer la durée - le temps - et l'espace.

A l'intérieur du structuralisme on peut distinguer une tendance descriptive et une autre fonctionnelle, qui analyse finement les ensembles qu'elle décrit, l'autre généralise les fonctions communes. Les deux sont nécessaires et sans les données fournies par la première il est impossible de développer la seconde.

A partir de ces considérations très générales on étudie la nature du système agropastoral.

Il paraît utile de commencer les études d'écologie humaine en prenant des exemples dans des communautés rurales montagnardes, là où les milieux naturels sont vigoureusement contrastés.

L'exploitation par les phytophages (pâtures et piétinement) s'accompagne de la distribution de la fertilité. Ainsi :

sur le schéma d'un versant de montagne, avec forte exportation colluviale et alluviale, on a la descente de l'eau et des matières minérales vers le bas, tandis que l'évaporation qui permet à la fertilisation d'être efficace se situe à la surface du sol : ainsi ces mécanismes abiotiques expliquent pour une part les différentes potentialités productives d'un versant. Par ailleurs (figure 2) on constate un transport vertical par les plantes (lent en ce qui concerne les arbres, plus rapide pour le tapis herbacé) et un transport latéral par les animaux. Pour maintenir la production du pâturage il est nécessaire de conserver la fertilité à la surface du sol.

Le sol, grâce au système racinaire, est exploré en profondeur. Le sol constitue le capital immobilisé permettant le contrôle du système, qui s'alimente lui-même par les phénomènes d'altération et de pedogénèse.

Cependant notre mentalité moderne qui vise à l'optimisation des productions contraste avec la stratégie normale de la nature qui tend à réduire les exportations pour "fabriquer de la stabilité". Or on constate que les collectivités humaines montagnardes étaient bien intégrées dans le milieu, où l'énergie solaire était utilisée au mieux, les matières recyclées avec le minimum d'exportation hors du système.

Par ailleurs la diversité de la mosaïque montagnarde est un élément de stabilité -comme la plupart des diversités - qu'une tendance à la simplification, à la réduction du nombre des éléments risque de compromettre. Ainsi, en supprimant des éléments de la mosaïque qui sont sans valeur marchande, on risque de compromettre la stabilité de l'ensemble.

La construction de modèles théoriques risque d'aboutir à des généralisations excessives. Les communautés rurales montagnardes constituent un champ d'étude intéressant pour initier des études de modèle car elles permettent d'intégrer les méthodes écologiques avec celles de l'anthropologie culturelle.

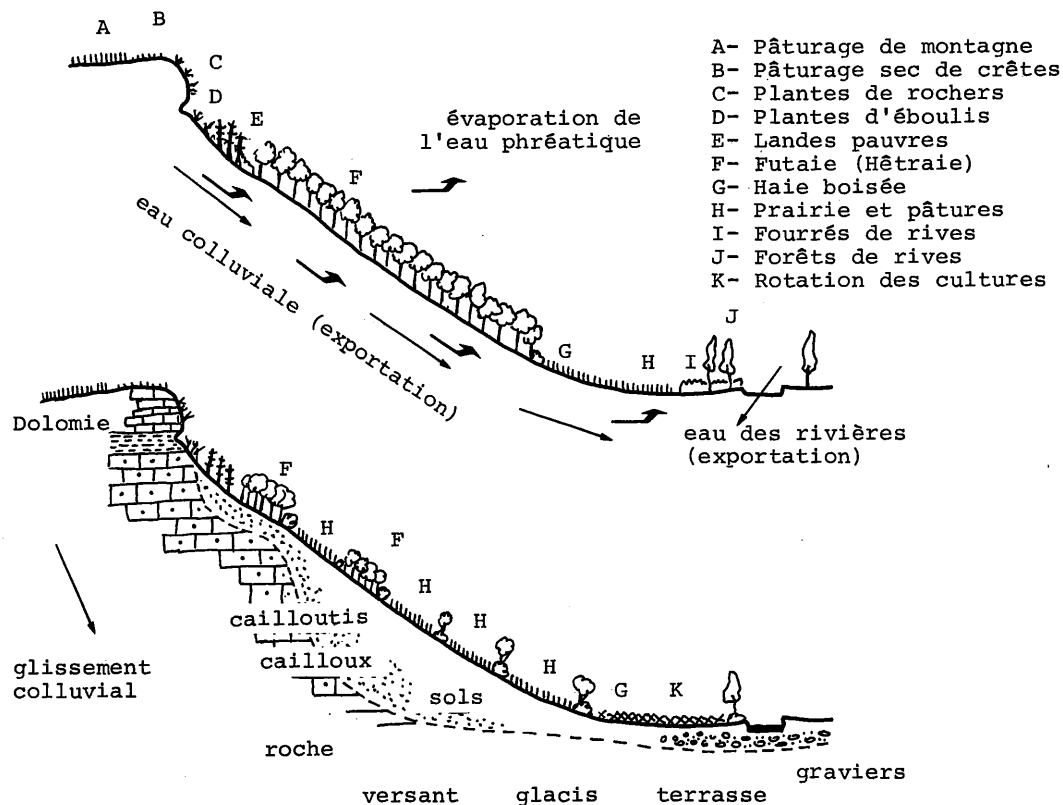


Fig. 1. Bassin versant

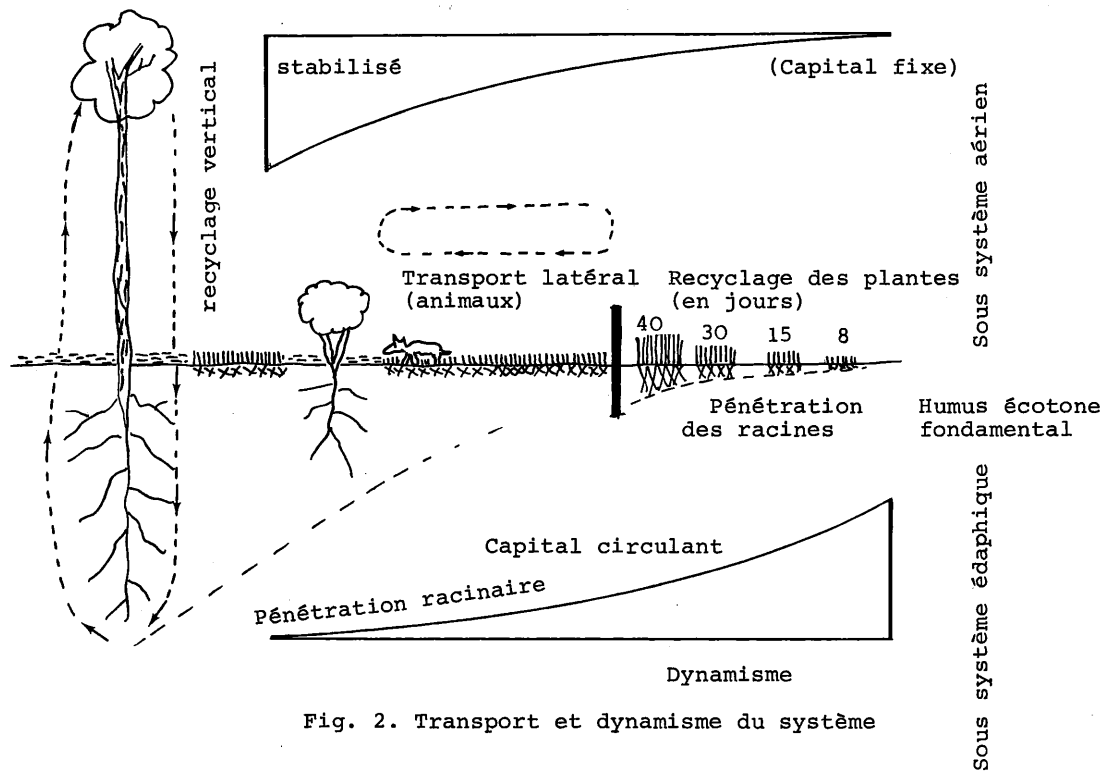


Fig. 2. Transport et dynamisme du système